

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биогенные элементы»**

по направлению подготовки 04.03.01 Химия (бакалавриат)

Целью освоения дисциплины - является формирование системных знаний, которые необходимы студентам при рассмотрении физико-химической сущности и механизмов процессов, происходящих в природе и живом организме на молекулярном и клеточном уровнях. В результате освоения данной дисциплины должны быть сформированы умения выполнять в необходимых случаях расчеты параметров этих процессов, что позволит более глубоко понять функции отдельных систем организма, а также его взаимодействие с окружающей средой.

Задачи освоения дисциплины:

- осветить ключевые вопросы программы, стимулировать студентов к последующей самостоятельной работе.
- сформировать умения и навыки для решения проблемных и ситуационных задач;
- сформировать практические навыки постановки и выполнения экспериментальной работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к профессиональному циклу, вариативная часть. Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин – школьного курса химии, физики и математики.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин базовой части профессионального цикла: аналитическая химия, кристаллохимия, строение вещества, квантовая механика и квантовая химия, коллоидная химия, методика преподавания химии.

Данная дисциплина изучается на 1 курсе.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, предусмотренных ФГОС по направлению ВО «Химия»:

ПК-1: способен выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам

ПК-3: Владеет системой фундаментальных химических понятий

Знать: основные методы и приборы химического эксперимента;
фундаментальные законы и понятия химии.

Уметь: анализировать результаты химических экспериментов;
применять фундаментальные законы и понятия химии.

Владеть: навыками интерпретации результатов химического эксперимента;
системой фундаментальных понятий и методологических аспектов химии.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часов).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекция, решение задач, работа в малых группах с индивидуальными заданиями.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельное изучение частных вопросов, подготовка докладов.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля - собеседование по практическим работам, самостоятельное решение задач и тестов, выполнение самостоятельных работ.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачета**.